

25X1

COUNTRY East Germany

Aircraft Production in East Germany, Soviet
advisors in a/c industry, development of P-152PLACE
ACQUIREDDATE OF
INFO.

DATE QSTR. 22 October 1957

NO. OF PAGES

2
S/EM

NO. OF ENCLS.

SUPPLEMENT TO
REPORT NO.14 DECEMBER 1957
25X1THIS DOCUMENT CONTAINS INFORMATION AFFECTING THE NATIONAL DEFENSE
OF THE UNITED STATES WITHIN THE MEANING OF THE ESPIONAGE ACT OF
1917, 18 U.S.C. 793 AND 794, AS AMENDED. ITS TRANSMISSION OR THE REVELATION
OF ITS CONTENTS IN ANY MANNER TO AN UNAUTHORIZED PERSON IS PRO-
HIBITED BY LAW. REPRODUCTION OF THIS FORM IS PROHIBITED.

1. The following Soviet advisors were known to be active in the Verwaltung der Luftfahrt-Industrie (Administration of the Aircraft Industry) (VII):

I. T. Dmitriyev, an expert for aircraft engines, attached to Plant No 804 since January 1955;

P. A. Zarychev, an expert for aircraft materials, attached to Plant No 803 since 17 January 1955;

V. M. Chirkov, an expert for aircraft engines, attached to Plant No 804 since 23 January 1955;

V. F. Zobnin, an expert for aircraft construction, attached to Plant No 803 since 23 July 1956;

M. V. Konyukhov, an expert for electronic equipment, attached to Plant No 803 since 29 October 1955;

Y. I. Neumeyechov, chief controller, attached to Plant No 803 since 1 November 1955;

A. I. Kuznetsov, chief advisor of VLI since 12 June 1956;

V. N. Kryzin, technologist, assigned to Plant No 803 since 2 May 1956;

I. A. Frolov, an expert in the field of aeronautic navigational equipment, attached to Plant No 803 since 20 August 1955

S. G. Kondratow, deputy chief advisor of VLI since 12 June 1956

CLASSIFICATION SECRET

STATE	NAVY	NSRB	DISTRIBUTION	ORR	EW				
ARMY	AIR	FBI							

25X1

SECRET

25X1

- 2 -

2. Research and Development WorkP - 152

Specifications:

Engines: 4 type TL-014 engines

Thrust: 3,150 kp

Airframe:

length of fuselage: 31.4 m

wing area: 163 m²

wing span: 28 m

flying weight: 50,000 kg

empty weight: 31,000 kg

transport capacity:

luxury class: 40 passengers

tourist class: 60 passengers

maximum speed: 875 km/h

cruising speed: 820 km/h

landing speed: 158 km/h

range: 3,150 km

ceiling: 11,200 m

rate of climb: an altitude of 9,000 m is reached within 20 minutes.

3. Status of production:

Plant No 801 completed a dummy model of the P-152 aircraft in late March 1957. The designs for the aircraft were lagging, however, and were only 45 percent complete. A total of 39 percent of the designs to be made have been released for production, which thus greatly lagged behind the target.

By 31 March 1957, 57 percent of all designing work was to be completed. The installation of the Soviet jet engine posed particularly difficult problems for the designing of the P-152 aircraft, because the dimensions of the engine were rather unfavorable for installation. Other difficulties were experienced regarding the supply of cabins with fresh air because of the high outlet temperatures at the power plant.

Further research work related to the designing of pilot ejection seats in connection with a droppable cabin roof was completed. The weight of the cabin of the aircraft manufactured at Plant No 803 must be reduced, because it proved to be too heavy.

SECRET

25X1

SECRET

25X1

- 3 -

It was expected that difficulties in the completion of the project would result from delays in the delivery of aeronautical equipment developed in the GDR.

The B-95 material delivered by the USSR was damaged by corrosion. Investigations were initiated in order to determine the causes of this defect. Deliveries of strang-press profiles (extrusions) by the Electro-Chemical Kombinat at Winterfeld are guaranteed. Other difficulties were experienced with equipment made from hardened material; the quality of castings was very unsatisfactory.

The first experimental model of the P-152 aircraft was scheduled to be completed by 1 May 1958, and most of the flight tests were to be completed by 20 August 1958. A special committee has been assigned the mission to see to the observance of all time schedules. Plans have been made to build a modified version of the P-152, designated P-153 and to be used as a transport aircraft. The project is, however, still in an initial stage.

4. Power Plants

A type TL-014 jet engine has been completed from imported material. On 13 March 1957, this engine has completed its first full-power run at the test stand. The engine reached its designed capacity. It was completed 42 days ahead of schedule. Between 13 and 30 March 1957, the engine was subject to a total run of 24 hours and 45 minutes. The completion of additional experimental engine models was making good progress.

5. All designs for the turbo-prop engine of type PTL-018 required for the P-153 aircraft have been turned over to the department charged with the manufacture of prototypes. The designs including statical calculations for the first experimental model of the PTL-018 engine were about 80 percent completed. Work on the technological side of the project and work on the manufacture of tools and appliances has been started.
6. The production plans of the Office of Technology set for the first quarter of 1957 have not been fulfilled. The aircraft industry has had the poorest results of all branches of production controlled by this Office. The situation is indicated by the following figures:

	Number of Items Planned/ Respectively Money Value	Number of Items Produced
a. <u>IL-14P</u>	2	2
Seats	24	29
Control surfaces	6	2
Landing gear	1	1
Cowlings (for engines)	2	2
ASH-82 engines	6	4

SECRET

25X1

SECRET

25X1

- 4 -

Number of Items Planned / respectively Money Value		Number of Items produced
b. Gliders of which:	39	36
Type Baby	20	11
Type Meise	10	8
Two-seaters	6	0
Other-type gliders (required as targets for NVA)	3	0
c. Motor scooters:	2,960	3,100
d. Repair work:		
on jet engines	155,000 DME	146,000 DME
on aircraft	503,000 DME	497,000 DME

The overall target fixed for the first quarter of 1977, expressed in money value, amounted to 21,548,000 DME; actual production including repair work amounted only to 19,699,000 DME, which represents a plan fulfillment of 91.4 percent.

ILLEGIB

7.

a. Plant No 803aa. P-452

The plans for the construction of component aircraft could not be fulfilled. There were also considerable lags in the construction of appliances caused by faulty planning in the field of material. Some points were still unclear relative to load and weight data. According to plans, 2,100 work hours would be devoted to the preparation of quantity production for the P-452. Actually only 247 hours were devoted to this mission.

bb. IL-14

In the final assembly of the IL-14 there was a time lag of about 20 days; in airframe construction, this time lag amounted to 30 days. This delay was attributed to the shortage of specific tools and standardized component parts. Moreover, the production department of Plant No 803 was short 30 workers. The fact that the plant itself had to manufacture standardized component parts had a most unfavorable effect on the productivity of the plant. The USSR refused, on principle, to deliver replacement parts through import channels.

b. Plant No 804aa. Power Plants

Because of oil leakage noticed during tests, the engines had to be overhauled again. The four engines would not be ready in time because the final tests to be made before the beginning of the production of additional engines had not yet been completed. The deliveries will only be made after a successful run of 300 hours. Tests for the engine were, however, suspended after a run of 170 hours.

SECRET

25X1

- 5 -

Because final tests of 300 hours were demanded for the engine, the test stand capacity of the plant was seriously reduced. Each engine completed was scheduled to be subjected to a test of 17 hours. Since the engines leaked, however, and component parts proved defective, each motor had to be subjected to a test of 45 hours on the average. The situation requires the construction of two new test stands.

The propeller pitch control device was modified by Soviet authorities. For this reason, the propellers can be delivered only after new specifications have been received from the USSR.

bb. Landing gear

Great difficulties were experienced in the field of landing gears. Landing gears had therefore to be imported from Czechoslovakia. Summarizing, it can be stated that the output of the plant during the next months will depend on the procurement of various component parts which are in short supply. The fulfilment of the repair plan also depends on the delivery of adequate replacement parts by the USSR. The capacity of the hardening shop of Plant No 804 is inadequate.

c. Plant No 805

Plant facilities were not utilized to capacity, because some of the repair work scheduled to be handled by the plant was not done. Therefore, it was not known when the plant could take up the manufacture of wings. There was a shortage of skilled personnel required for work on the completion of the P-152.

There was also a shortage of tubings of quality degree 30 HCSA as required for the cargo gliders. Because of this shortage the production of gliders greatly lagged behind. In order to utilize to capacity the plant facilities available, the production of consumer goods had to be started at the installation. Production plans were again upset by the withdrawal of orders for the manufacture of such consumer goods.

d. Plant No 806

The production of gliders suffered from various defects and faulty designing.

e. Plant No 807

Production plans for motor scooters were overfulfilled. Preparations must now be made for the beginning of quantity production on the TL-014 engine in 1958. This project suffers from a shortage of highly technical personnel. There was a lack of coordination in the work done by the plant management. During the reported period, machinery was transferred to Plant No 807 from Plant 804 in connection with the manufacture of crank gears. The transfer of this machinery made only slow progress so that the manufacture of these crank gears can be started only gradually.

SECRET

25X1

SECRET

25X1

- 6 -

8. The material situation was critical. In Plant No 801 alone, 45 items of material urgently required for the completion of the first prototype of the P-152 were not available. Latex-type rubber was in very short supply. The rubber required for 10 aircraft could be procured by special allocations from imports.
9. The IL-14 aircraft completed in 1957 are scheduled to be delivered as follows:

Lufthansa: 14

NVA: 6

Exports: 4

Poland and Bulgaria had placed orders for the delivery of six and two aircraft, respectively. Since export contracts are given priority, it was believed only 10 aircraft at most would be delivered to the Lufthansa. It was believed difficult to find customers for the 48 aircraft scheduled to be manufactured in 1958.

10. Of a total of 150 engines scheduled to be manufactured, only 84 have been sold. Owing to the difficulties experienced in the final tests of these engines it will be difficult to find a market for the other 66 engines.
11. Within the framework of East Bloc agreements, the VLI has been asked to build only large aircraft. Small aircraft are to be manufactured by Czechoslovakia and Poland. No final agreement on this matter has yet been reached by the Economic Council of the East Bloc countries.
12. It was believed that the individual component parts for the IL-14 as manufactured in the various Satellite countries were not interchangeable. This assumption was supported by the fact that VLI had made several modifications on these component parts.
13. No license contracts concerning the manufacture of aircraft have been concluded with the USSR. No license fees are therefore paid, and aircraft produced in the GDR are sold for the account of the GDR aircraft plants.
14. Manufacture of no military aircraft is envisaged. Repair work on Yak-11 and Yak-18 aircraft flown by the Air Force of the GDR is being done at Plant No 805.
15. Special materials and complicated machine tools are still imported from the USSR or from Western countries through middlemen.
16. The main customer for aircraft manufactured in the GDR is the Soviet Bloc and the GDR Lufthansa. No aircraft are scheduled to be exported to the USSR.

SECRET

25X1

SECRET

25X1

- 7 -

1. Comment: The titles of the aircraft plants referred to by plant number are as follows:

25X1

Plant No. 801 VEB Maschinen- und Apparatebau (MAB), Dresden-Klotzsche

Plant No. 802 VEB Entwicklungsbau Pirna

Plant No. 803 VEB Flugzeugwerke Dresden

Plant No. 804 VEB Industriewerk Karl-Marx-Stadt

Plant No. 805 VEB Maschinen- und Apparatebau Schkeuditz

Plant No. 806 VEB Holzbau Losnitzbach

Plant No. 807 VEB Industriewerk Ludwigsfelde

2. Comment: Probably a translation of Strangpresse - trace or plodder.

25X1

3. Comment: Probably should read VEB Elektrochemisches Kombinat Bitterfeld.

25X1

Attachment: copy of a printed brochure describing the IL 14P aircraft (19 pages in German)

25X1

SECRET

25X1

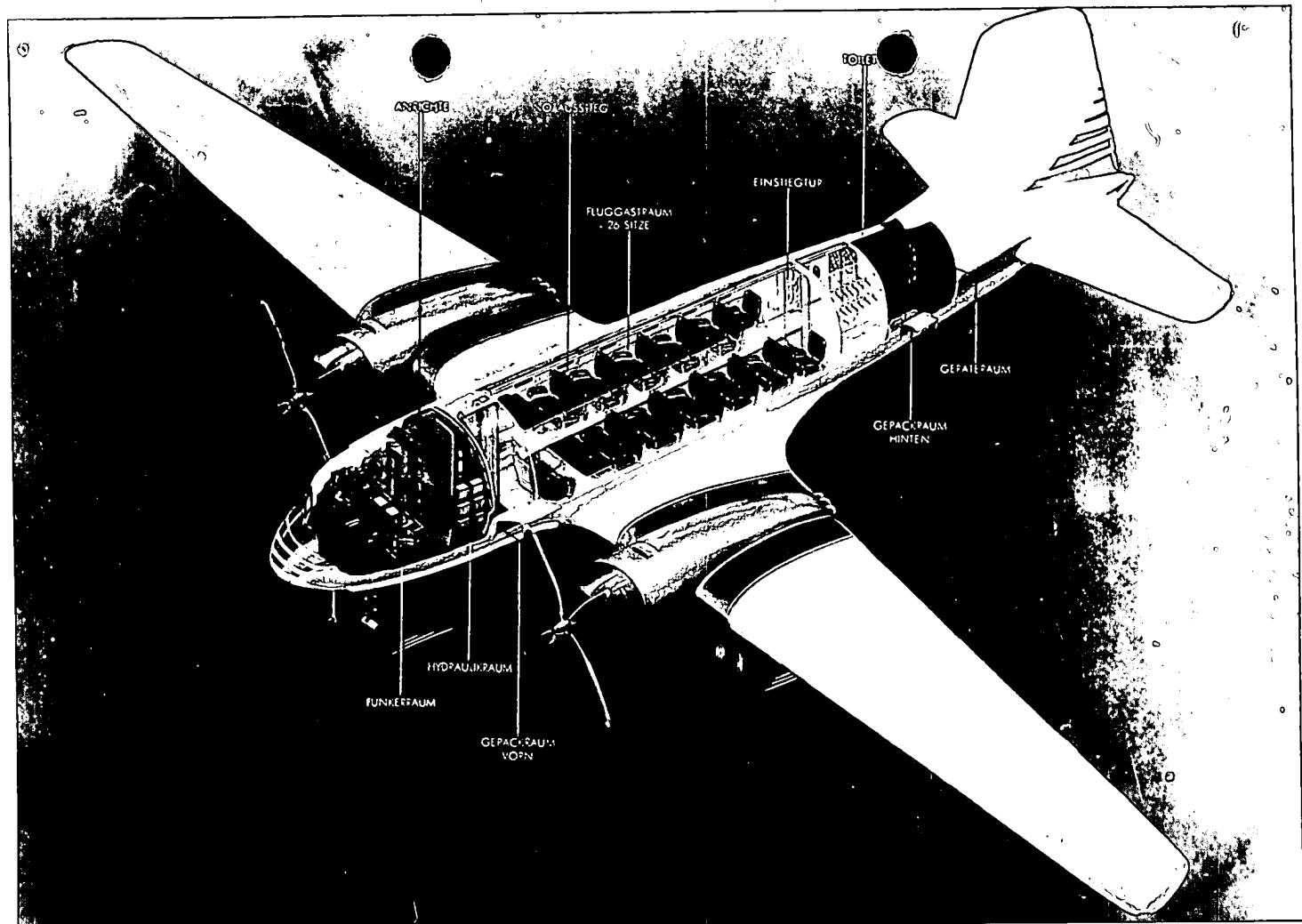
Attachment

D

ie **III-14-10** hat einen großen Nutzraum, welcher wahlweise für 18 oder 26 Passagiere oder in Luxusausführung ausgestattet wird. Eine weitere Variante sieht den Bau als Frachtflugzeug vor.

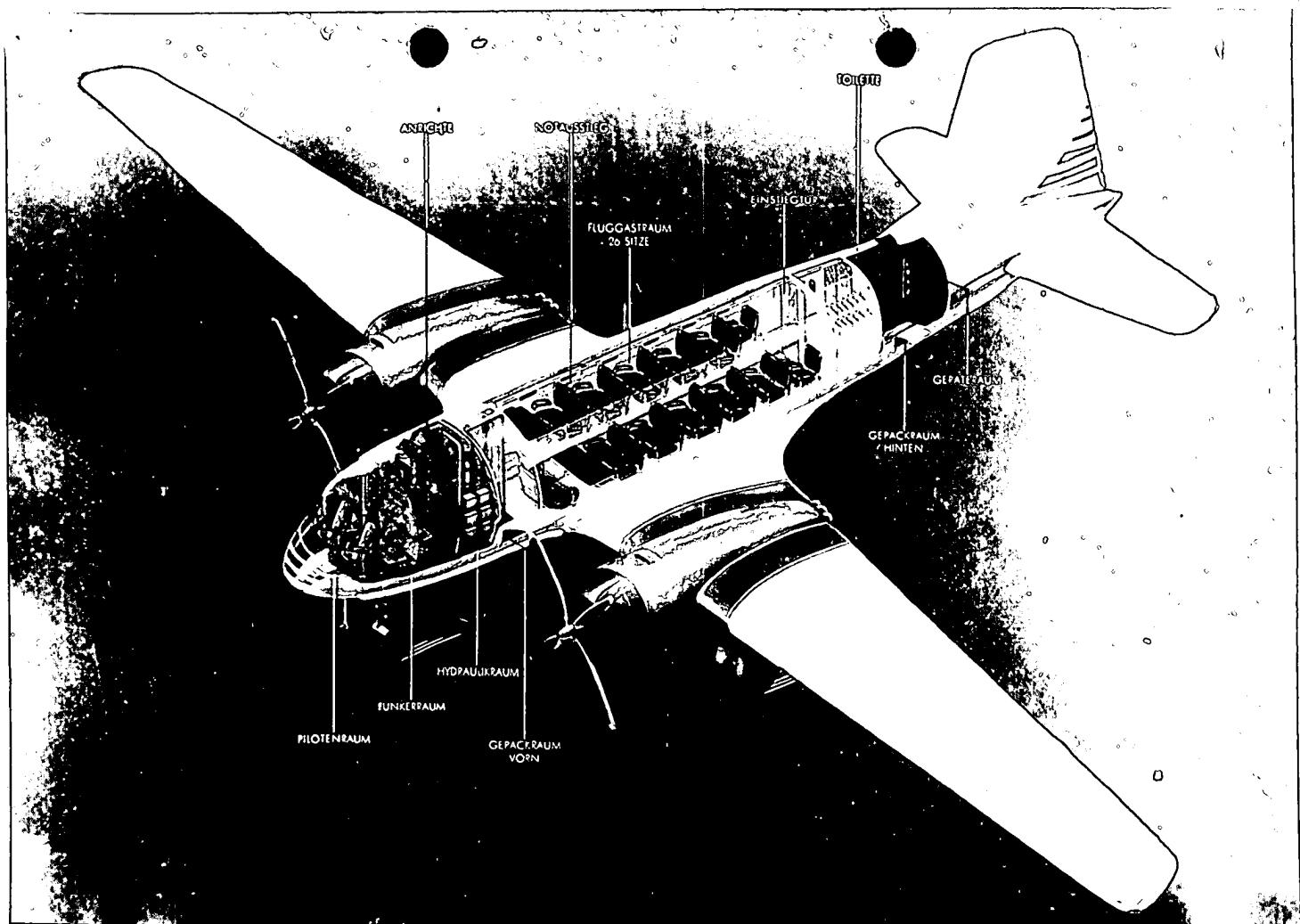
Die Passagier-Ausführung weist u. a. nachstehende Vorteile auf: Bequeme weiche Doppel-Polstersitze mit eingebauten Aschenbechern, blendfreien Leselampen darüber und Einzel-Frischluftduschen, große Fenster mit Doppelscheiben, welche gegen Beschlägen gesichert sind und gute Sicht bieten, so daß der Flug genüßreich und erholsam gestaltet wird. Eine Frischluft-Kabinenbeheizung und Klima-Anlage gewährleistet bei jeder Witterung sowie bei Flügen in größeren Höhen eine angenehme Raumtemperatur und stete Luftrneuerung. Die vorgesehene Schallisolierung ermöglicht mühelose Unterhaltung der Passagiere. Leuchtröhren-Raumbeleuchtung, Kleingepäckablage über den Sitzen — für großes Gepäck stehen Gepäckräume zur Verfügung — und eine Kleiderablage gegenüber der Einstiegstür im Vorräum sind weitere Annehmlichkeiten. Eine gut ausgestattete Anrichte ermöglicht es, in kürzester Zeit für das leibliche Wohl der Passagiere zu sorgen. Neben den Sitzen ist eine Rufanlage für die Stewardess eingebaut. Eine Uhr und ein Höhenmesser sind zur Unterrichtung der Fluggäste ebenfalls in der Kabine vorhanden. Die sanitären Anlagen — Waschraum, WC — sind nach modernsten Gesichtspunkten gestaltet.

Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3



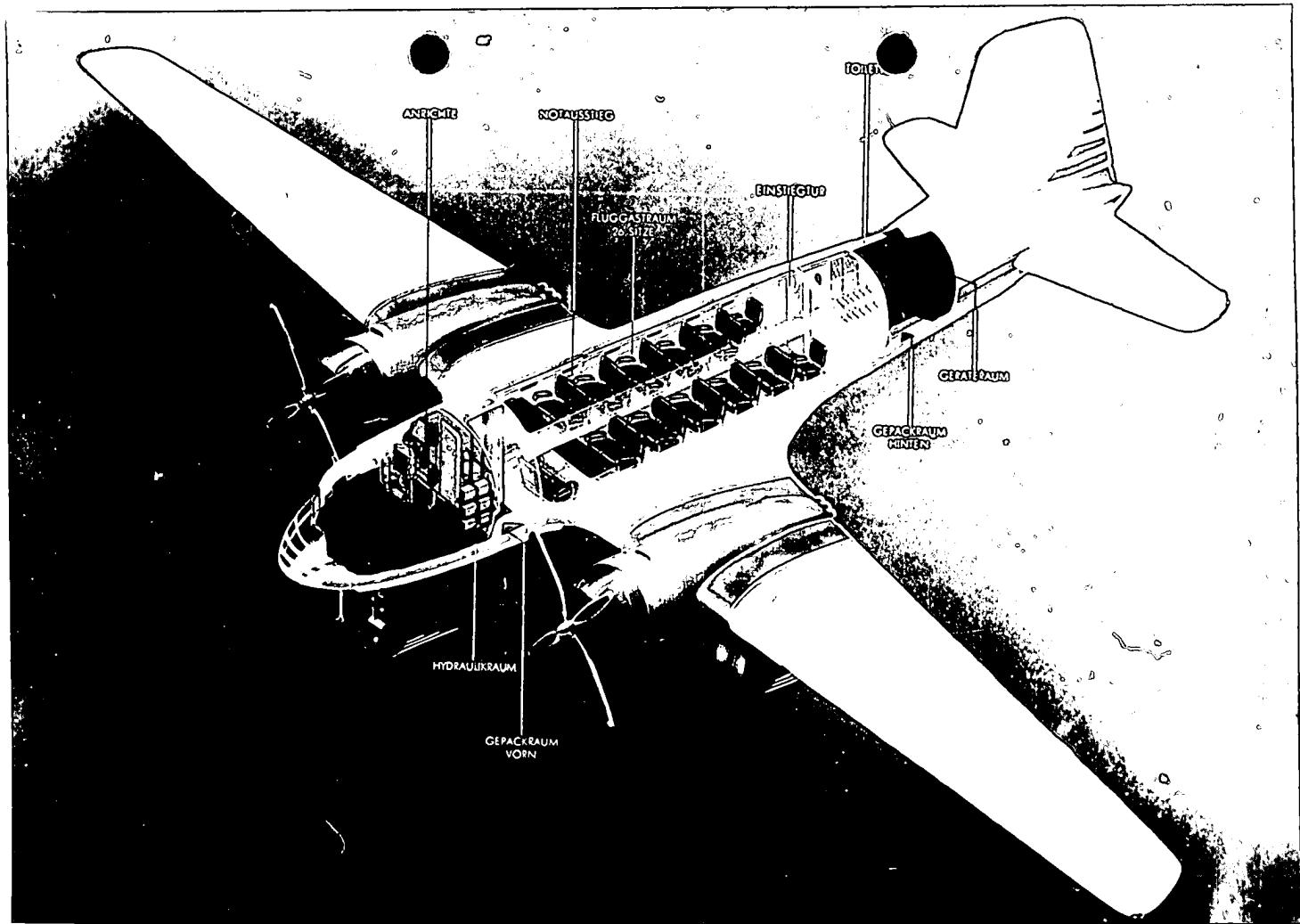
Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3

Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3



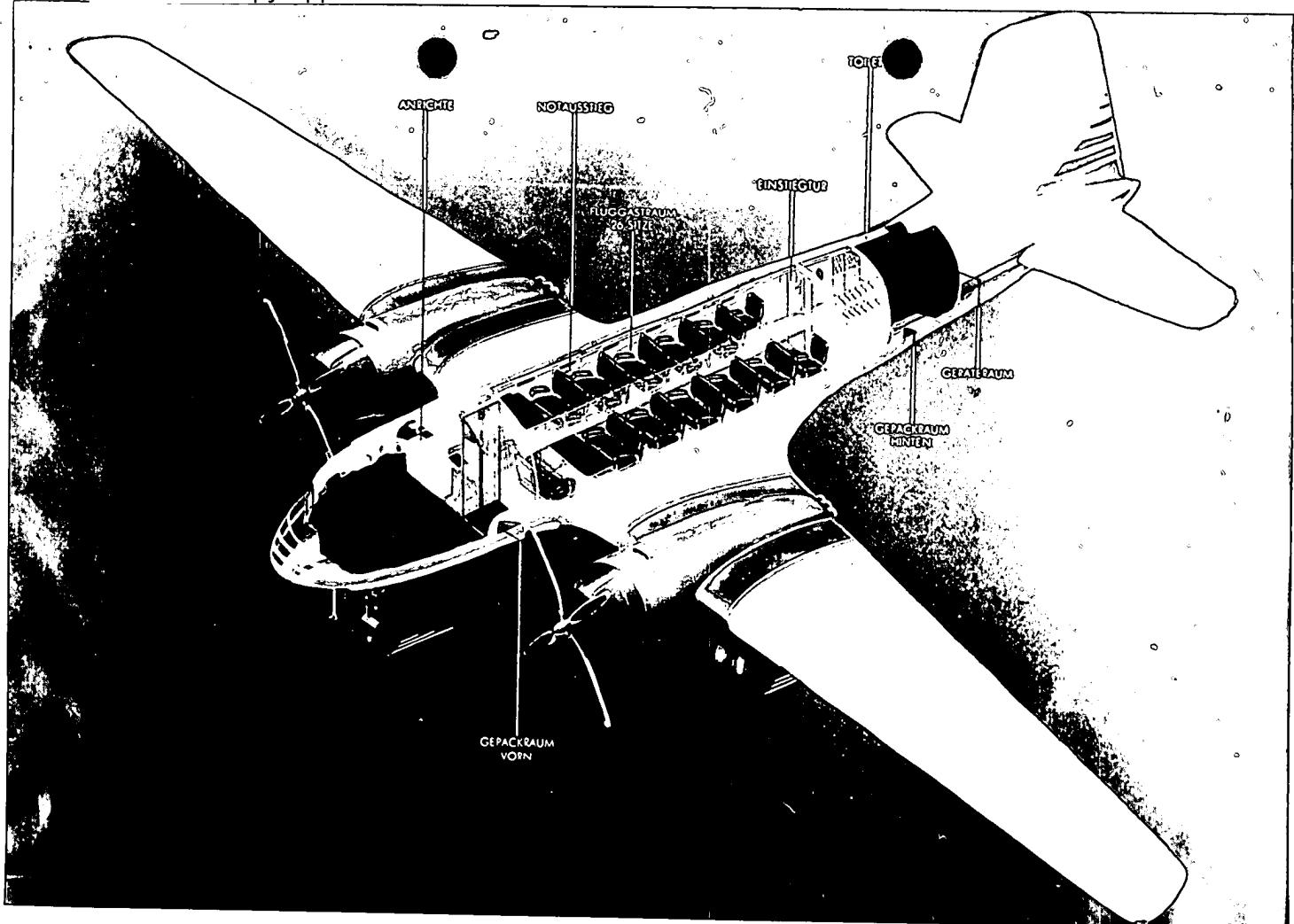
Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3

Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3



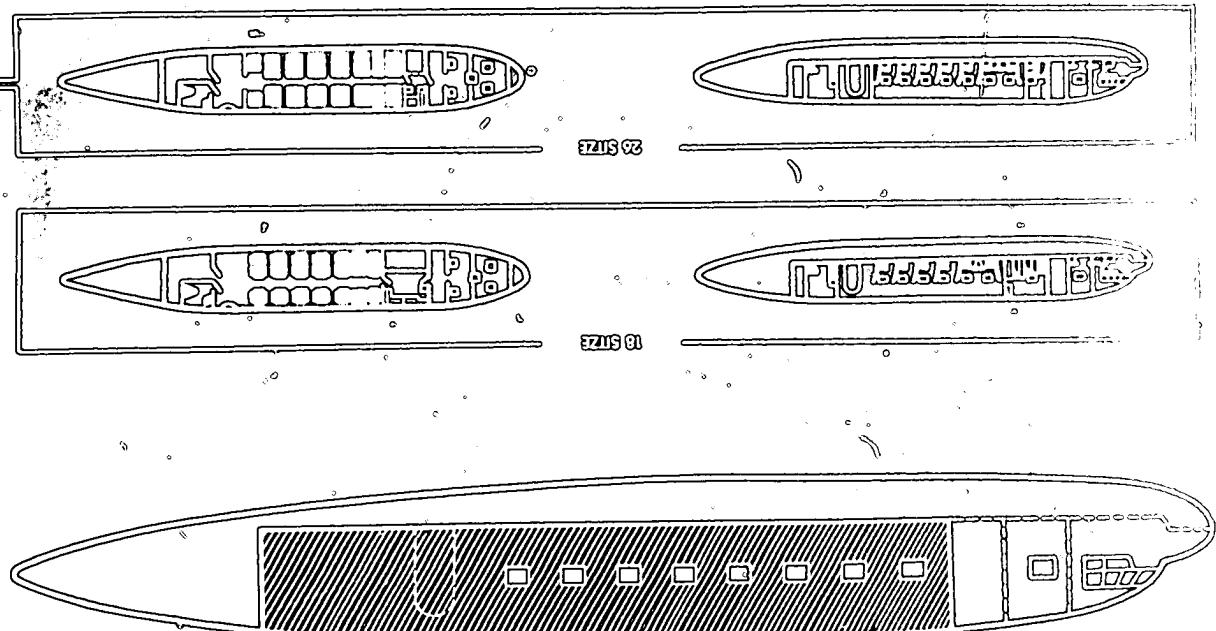
Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3

Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3



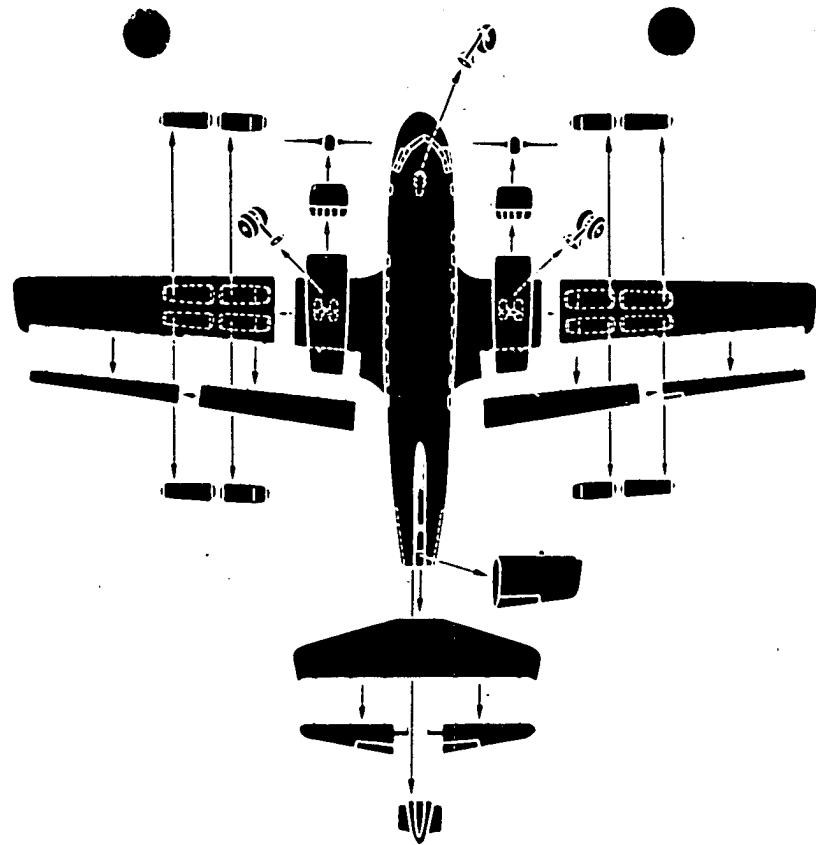
Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3

Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3



Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3

Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3



Zerlegung des Flugzeuges — Austauschteile

Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3

BESONDERE SICHERHEIT IST GEWÄHRLEISTET!

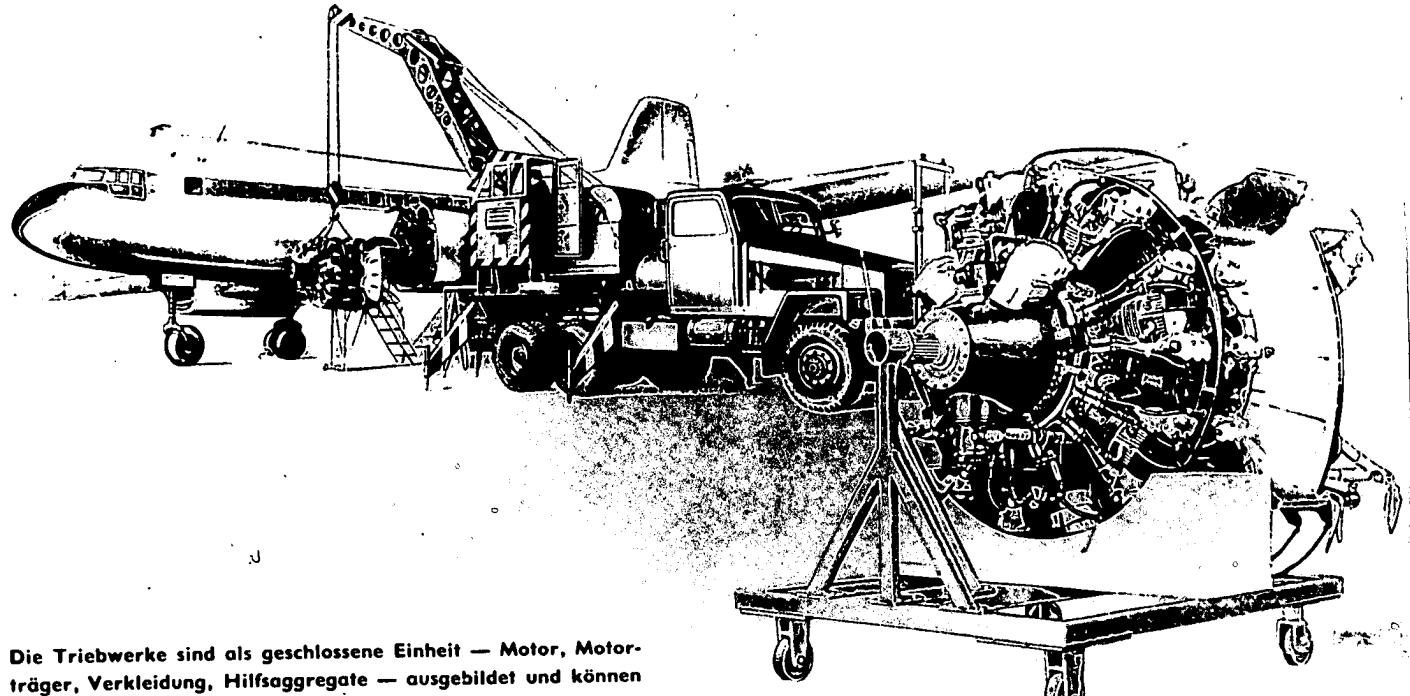
Vom Augenblick des Abhebens an kann der Start mit nur einem Motor fortgesetzt werden. Die Verstellung der Lufschrauben auf Segelstellung sowie das Einziehen des Fahrwerkes nehmen nur 5 Sekunden in Anspruch. Der Reiseflug kann gefahrlos einmotorig fortgesetzt werden! Die bewährte Konstruktion des Flugzeuges verhindert auch bei einer Bauchlandung eine Gefährdung der Passagiere. Zwei Notausstiege sichern bei verklemmter Tür das Verlassen der Maschine.



S I C H E R • W I R T S C H A F T L I C H • B E Q U E M

Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3

R I E B W E R K S W C H S E L



Die Triebwerke sind als geschlossene Einheit — Motor, Motorträger, Verkleidung, Hilfsaggregate — ausgebildet und können sowohl in ihrer Gesamtheit als auch in den Einzelaggregaten schnell ausgewechselt werden. Die aufklappbare Triebwerksverkleidung sichert gute Zugänglichkeit. Die vierflügeligen Verstellluftschrauben können ebenfalls schnell ausgetauscht werden.

Eine eingebaute Kaltstarteinrichtung (Ölverdünnungsanlage) ermöglicht schnelles Starten.

A U F B O C K E N • W O R T U N G

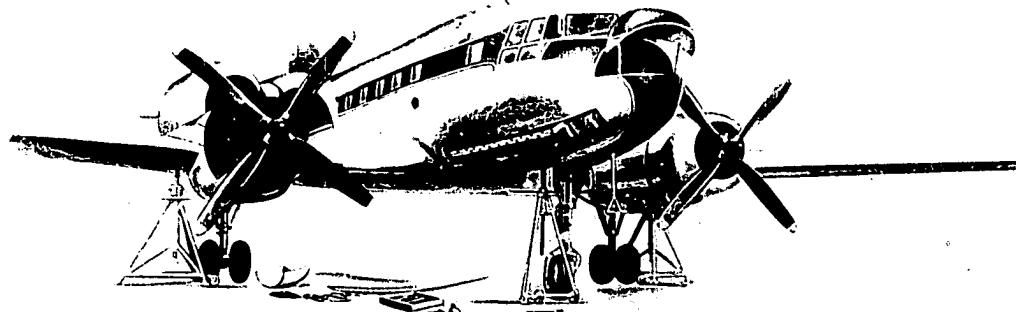
Um bei kürzester Stilliegezeit eine gründliche Überprüfung des Flugzeuges vornehmen zu können, sind die Steuerungs-, Hydraulik- und Elektronik-Kanäle leicht zugänglich. Eine Reihe von speziell entwickelten Prüfgeräten unterstützen die Schnellprüfung.

Das Oberteil der Bugkappe lässt sich hochklappen, um die Gerätebrett-Rückseite mit ihren Apparaten und Anschlüssen zu kontrollieren.

Für die Prüfung des Fahrwerkes oder andere Wartungsarbeiten kann das Flugzeug an 3 Aufbockpunkten schnell und sicher aufgebockt werden.

Ein Reifenwechsel erfolgt — ohne Aufbocken — mittels des Bord-Hydraulikhebers.

Das Flugzeug ist — um elektrische Aufladungen zu vermeiden — im Stand geerdet.



B E T A N K U N G

Die Maschine besitzt in den Tragflächen acht Kraftstoffbehälter mit einem gesamten Fassungsvermögen von 3500 Litern.

Um Zeit einzusparen, kann das Betanken der Kraftstoffbehältergruppen der linken und rechten Tragfläche gleichzeitig erfolgen.

Außer den von den Motoren angetriebenen zwei Kraftstoffpumpen sind unabhängig hiervon zur Erhöhung der Sicherheit zwei elektrische Kraftstoffpumpen angeordnet.

Die Öltanks sind mit 220 Liter Fassungsvermögen für extreme Betriebsbedingungen ausgelegt.

Kraftstoff- und Schmierstoff-Reserven anlagen zeigen durch Aufleuchten von roten Lampen dem Piloten an, wenn nur noch die Kraftstoff- bzw. Schmierstoff-Reservemenge zur Verfügung steht.

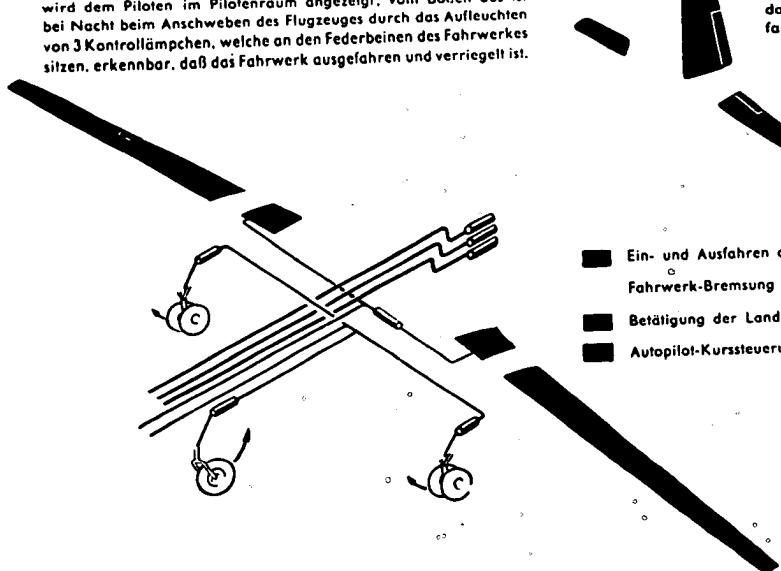


H Y D R A U L I C A N D L A G E

Die [redacted] besitzt eine übersichtliche, betriebssichere Hydraulikanlage, welche das Aus- und Einfahren des Haupt- und Bugfahrwerkes, die Bremse des Hauptfahrwerkes, die Betätigung der Landeklappen sowie die der Rudermaschine der Autopilotanlage und der hydraulischen Scheibenwischer der Pilotenraum-Scheiben bewirkt. Durch die **Hydraulik-Notbetätigung** von Hand, als Sicherheitsmaßnahme vorgesehen, wird das Ausfahren des Haupt- und Bugfahrwerkes sowie der Landeklappen erreicht. Weitere Sicherheitsvorkehrungen, welche bei Gesamtausfall der Hydraulikanlage ausgelöst werden, sind das Ausfahren des Bugfahrwerkes mittels Preßluft, das des Hauptfahrwerkes durch sein Eigengewicht und den Staudruck sowie die Betätigung der Hauptfahrwerk-Bremsen durch Preßluft.

Das ordnungsgemäße Ausfahren und Verriegeln der Fahrwerke wird dem Piloten im Pilotenraum angezeigt; vom Boden aus ist bei Nacht beim Anschwelen des Flugzeuges durch das Aufleuchten von 3 Kontrollämpchen, welche an den Federbeinen des Fahrwerkes sitzen, erkennbar, daß das Fahrwerk ausgefahren und verriegelt ist.

Eine besondere akustische Anlage warnt den Piloten, wenn er zur Landung ansetzt, das Fahrwerk jedoch noch nicht ausgefahren hat.



E N T E I S U N G S - A C C L A G E N

Um auch bei ungünstigen meteorologischen Verhältnissen (Vereisungsgefahr) die größte Sicherheit zu gewährleisten, sind die Tragflügel, das Hohen- und Seiten-Leitwerk sowie die Luftschauben, die Stauohre, die Luftzutaten und die Pilotenraum-Scheiben durch zuverlässige Enteisungsanlagen geschützt.

In die Nasen der Tragflügel und der Leitwerksflossen sowie in die Hützen sind Warmluftentleisungen eingebaut, die Luftschauben besitzen Flüssigkeitsentleisung, die Stauohre sind elektrisch beheizt.

Die Führerraum-Scheiben sind gegen Beschlag und Vereisung vierfach gesichert und zwar:

- 1. durch elektrische Beheizung
- 2. durch Warmluftbestrahlung
- 3. durch Flüssigkeitsentleisung
- 4. durch hydraulische Scheibenwischer.

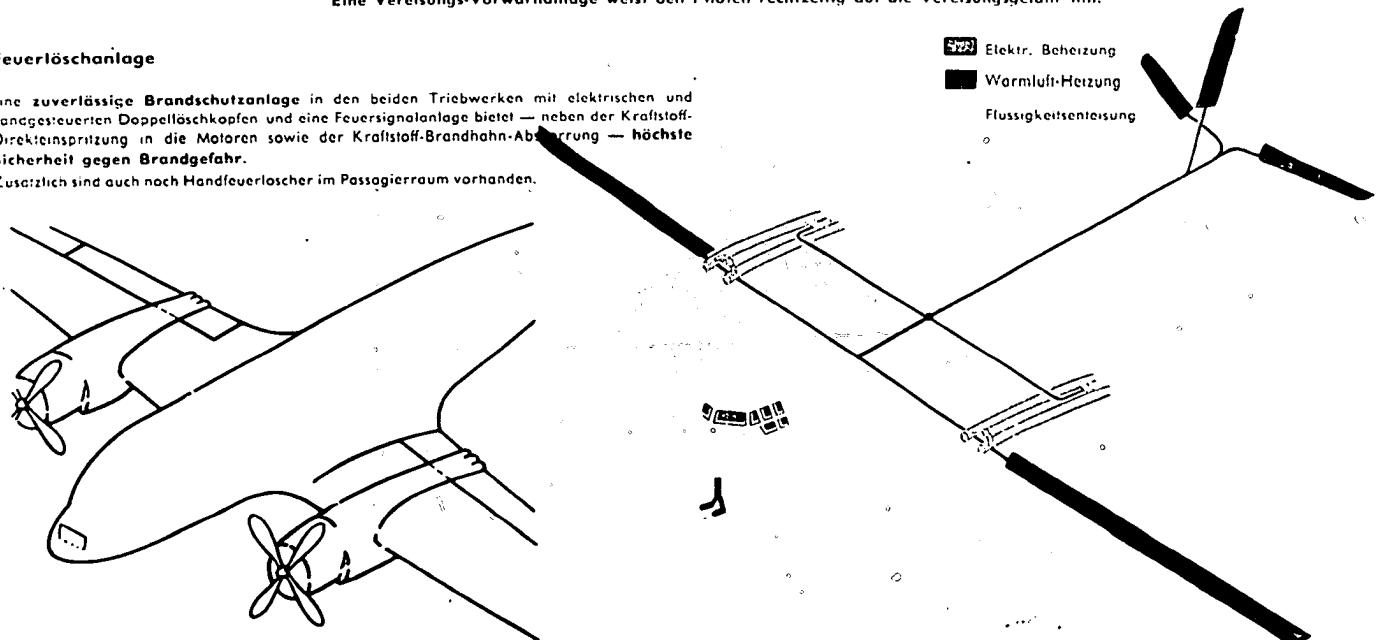
Eine Vereisungs-Vorwarnanlage weist den Piloten rechtzeitig auf die Vereisungsgefahr hin.

Feuerlöschanlage

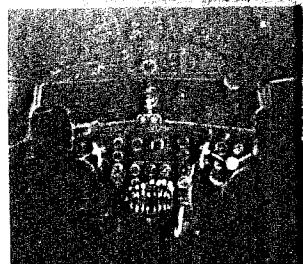
Eine zuverlässige Brandschutzanlage in den beiden Triebwerken mit elektrischen und handgesteuerten Doppelleöschköpfen und eine Feuersignalanlage bietet — neben der Kraftstoff-Direkt einspritzung in die Motoren sowie der Kraftstoff-Brandhahn-Absturzung — höchste Sicherheit gegen Brandgefahr.

Zusätzlich sind auch noch Handfeuerlöscher im Passagierraum vorhanden.

-  Elektr. Beheizung
-  Warmluft-Heizung
- Flüssigkeitsentleisung



Für die Eigenpeilung 2 Funkpeilanlagen für große Reichweiten im Mittel- und Langwellenbereich. Je 2 Anzeigegeräte, auf der Gerditafel im Pilotenraum angeordnet, zeigen den Winkel zwischen der Flugzeug-Längsachse und dem Sender der angepeilten Bodenstation an.



Sämtliche aufgeführte Anzeigegeräte sind am Gerditisch im Pilotenraum angeordnet und auch während des Nachtfluges gut ablesbar (Ultraviolettschalter).

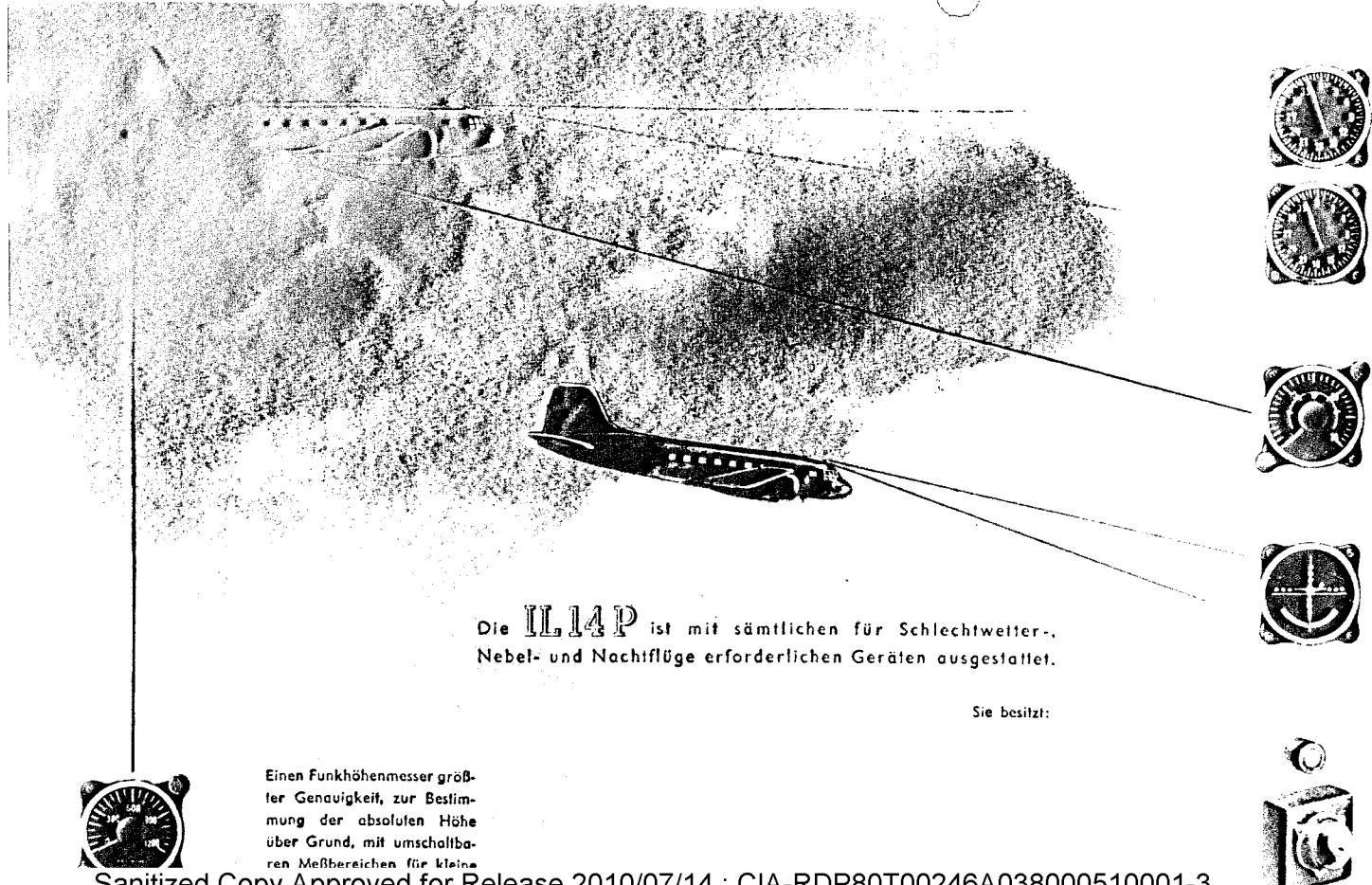
Eine Funkfernmesseinrichtung für große Entfernen, mit umschaltbaren Meßbereichen und Warteraumanzeige.

Einen Kurs- und Gleitwegempfänger, mit üblicher Reichweite, welcher dem Piloten am Kreuzzeigerinstrument den richtigen Gleitweg und Kurs im Blindflug anzeigt.

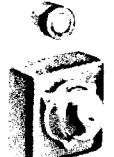
Durch den Markierungsempfänger wird das Vor- und Haupleinflugzeichen des angesteuerten Flugplatzes dem Piloten optisch und akustisch vermittelt.

Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3

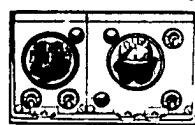
B - L - I C N - D - U - N - D - O - N - A - C - H - T



Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3



NAVIGATIONSGERÄTE UND AUTOPILOT-ANLAGE



Besonderer Wert wurde auf die übersichtliche Anordnung und gute Ablesbarkeit der Instrumentierung — auch bei Nachflügen — gelegt.

Zur Ausrüstung des Flugzeuges gehören neben zwei Funkpeilanlagen und Blindfluggeräten u. a. die nachstehend aufgeführten, zur Erhöhung der Sicherheit meist doppelt vorhandenen, Anzeigegeräte:



Geschwindigkeitsmesser (barometrisch)
Höhenmesser (barometrisch)
Variometer
Wendezeiger (pneumatisch)
Wendehorizonte (künstliche Horizonte)
Fernkompaßanlage (Mutter- und Tochter-Kompaß)
Kurskreiselkompaß
Magnet- (Not-) Kompaß.

Alle Instrumentenskalen sind mit Leuchtfarbe ausgelegt und durch ultraviolette Leuchten blendungsfrei angestrahlt.

Eine eingebaute 3-Achs-Steuerung (Autopilot-Anlage) entlastet bei Fernflügen den Piloten. Diese Anlage hält das Flugzeug in der eingestellten Flugrichtung und Lage. Mit ihr können außer Kursflügen Steig- und Gleitflüge, Wendungen in horizontaler Lage und Kurvenflüge geflogen werden.

Im wesentlichen besteht diese 3-Achs-Steuerung aus dem Kurs-Automaten für den aufgegebenen Kurs und dem Neigungsautomaten. Über ein pneumatisches und hydraulisches System wird die Rudermaschine für das Seiten-, Höhen- und Querruder beaufschlagt.

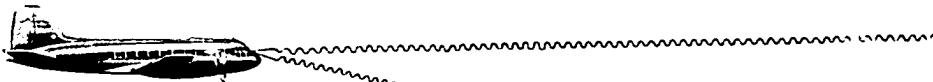
Eine Rückmeldeanlage kontrolliert das einwandfreie Arbeiten dieser 3-Achs-Steuerung, welche bis zur Gipfelhöhe des Flugzeugs und auch im Einmotorenflug voll einsatzfähig bleibt.

F U N K A N L A G E N • F U N K V E R B I N D U N G E N



Die **IL 14 P** besitzt für die Nachrichtenübermittlung **drei voneinander unabhängige Sende- und Empfangs-Funkstationen**, so daß selbst bei Ausfall von zwei Anlagen der Funkverkehr gesichert bleibt.

Es sind eingebaut: **Eine KW-Sende- und Empfangsanlage für Telefonie und Telegrafie mit großer Reichweite. Der Frequenzumfang erstreckt sich über den unteren und mittleren Teil des Kurzwellenbereiches.**



Eine weitere KW-Sende- und Empfangsanlage für Telefonie und Telegrafie, ebenfalls mit großer Reichweite, jedoch mit einem erweiterten Frequenzumfang über den gesamten Kurzwellenbereich und ein UKW-Sende- und Empfangsgerät für Telefonie im Ultrakurzwellen-Flugfunkbereich.

Alle drei Anlagen können für **Bord- zu Boden- und Bord- zu Bord-Verkehr eingesetzt werden.**

Für die Verständigung der Flugzeug-Besatzungsmitglieder untereinander steht eine Telefonie-Eigenverständigungsanlage zur Verfügung. Es sind Langdraht-Antennen sowie Schleifen- und Notantennen, welche gegen Verlust geschützt sind, vorhanden.

Damit ist größte Sicherheit gewährleistet.

U N D L E I S T U N G E N



Flugleistungen:

Max. Horizontalgeschwindigkeit in Bodennähe	395 km/h
Max. Reisegeschwindigkeit in H = 3 km	347 km/h
Wirtschaftliche Reisegeschwindigkeit	320 km/h

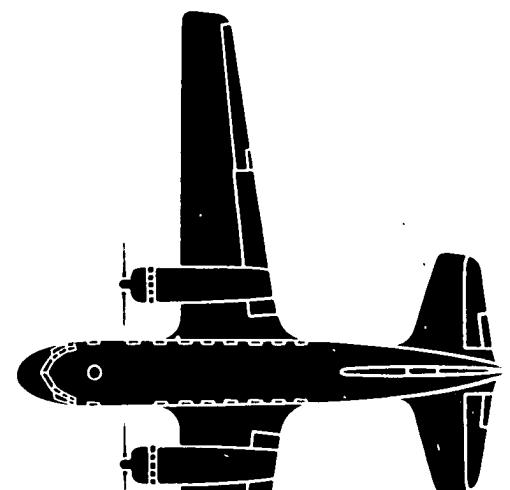
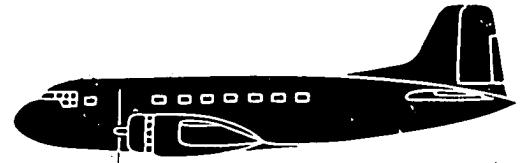
Flugstrecke bei $v_R = 320$ km/h in H = 2 km mit 18 Passagieren und 3000 l Kraftstoff	2150 km
mit 26 Passagieren und 2100 l Kraftstoff einschl. 1 Stunde Wartezeit im Warter Raum	1500 km

Maximale Flugstrecke im Sparflug	3200 km
----------------------------------	---------

Dienstgipfelhöhe	7000 m
------------------	--------

Rollstrecke bis zum Abheben	ca. 470 m
Start bis auf 25 m Höhe	ca. 1020 m
Ausrollstrecke bei Landung	ca. 430 m
Landestrecke aus 25 m Höhe	ca. 860 m

E C II N S C II E A T E N



Hauptabmessungen: Spannweite 31,7 m
Länge 21,3 m
Höhe 7,9 m
Flügelfläche 100,0 m²

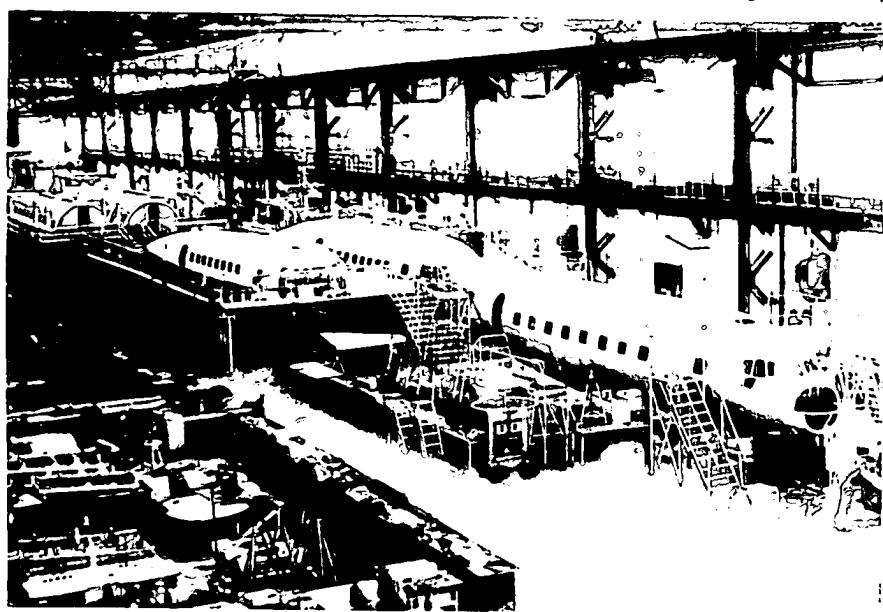
Triebwerke: Zwei luftgekühlte 14-Zylinder-Doppelstern-Einspritz-Motoren mit Kaltstarteinrichtung.
Startleistung 2 x 1900 PS bei 2600 U/min.
Luftschrauben: Vierflügelig, 3,8 m Ø, mit Segelstellung.

Gewichte: Ausführung für 18 Passagiere: 26 Passagiere:
Rüstgewicht 12000 kg 12100 kg
Zuladung 4500 kg 4400 kg
Abfluggewicht 16500 kg 16500 kg

Besatzung: 5 Personen

Fluggäste: 18 oder 26

Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3



enn für den Anlauf der

Sanitized Copy Approved for Release 2010/07/14 : CIA-RDP80T00246A038000510001-3